

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局



(43) 国際公開日  
2005 年 8 月 4 日 (04.08.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/070853 A1

(51) 国際特許分類: C07B 59/00, C07C  
37/00, 39/06, 51/00, 57/30, 63/04, 211/45, 209/00, C07D  
213/803, 213/74 // C07B 61/00, C07M 5:00

5020003 岐阜県岐阜市三田洞東 3-2 2-5 Gifu (JP).  
佐治木 弘尚 (SAJIKI, Hironao) [JP/JP]; 〒5020823 岐  
阜県岐阜市光栄町 2 丁目 2 3 番地 Gifu (JP).

(21) 国際出願番号: PCT/JP2004/019049

(22) 国際出願日: 2004 年 12 月 21 日 (21.12.2004)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-016075 2004 年 1 月 23 日 (23.01.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 和光純  
薬工業株式会社 (WAKO PURE CHEMICAL INDUS-  
TRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒5408605 大阪府大阪市中央区  
道修町三丁目 1 番 2 号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 伊藤 伸浩  
(ITO, Nobuhiro) [JP/JP]; 〒3501101 埼玉県川越市大  
字的場 1 6 3 3 Saitama (JP). 前沢 典明 (MAESAWA,  
Tsuneaki) [JP/JP]; 〒3501101 埼玉県川越市大字の場  
1 6 3 3 Saitama (JP). 無藤 和重 (MUTO, Kazushige)  
[JP/JP]; 〒3501101 埼玉県川越市大字的場 1 6 3 3  
Saitama (JP). 廣田 耕作 (HIROTA, Kosaku) [JP/JP]; 〒

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が  
可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR,  
BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,  
DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,  
ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS,  
LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA,  
NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE,  
SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,  
UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護  
が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA,  
SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ,  
BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE,  
BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,  
IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),  
OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML,  
MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される  
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語  
のガイダンスノート」を参照。

(54) Title: METHOD OF DEUTERATION USING MIXED CATALYST

(54) 発明の名称: 混合触媒を用いた重水素化方法

(57) Abstract: A method of deuteration in which a compound with aromatic ring and/or heterocycle having an enhanced deuteration ratio can be obtained. There is provided a method of deuteration a compound with aromatic ring and/or heterocycle, characterized in that a compound with aromatic ring and/or heterocycle is reacted with a deuterium source in the presence of an activated mixed catalyst composed of at least two members selected from among a palladium catalyst, a platinum catalyst, a rhodium catalyst, an iridium catalyst, a ruthenium catalyst, a nickel catalyst and a cobalt catalyst.

(57) 要約: 本発明は、より重水素化率の高い、芳香環及び／又は複素環を有する化合物を得ることが可能な重水素化方法を提供することを課題とし、芳香環及び／又は複素環を有する化合物を、活性化された、パラジウム触媒、白金触媒、ロジウム触媒、イリジウム触媒、ルテニウム触媒、ニッケル触媒及びコバルト触媒より選ばれる 2 種以上の混合触媒の共存下、重水素源と反応させることを特徴とする、芳香環及び／又は複素環を有する化合物の重水素化方法に関する。

WO 2005/070853 A1